

List technických údajů

Obj. č. a ceny: viz ceník

Pokyny pro uložení:
Složka Vítotec, rejstřík 17**VITOCELL 100-B** Typ CVB

Vertikální zásobníkový ohřívač vody s vnitřním ohřevem z oceli, se smaltováním Ceraprotect

Se **dvěma topnými spirálami**, přes spodní výměník tepla probíhá ohřev slunečními kolektory, přes horní probíhá v případě potřeby dohřev topným kotlem.

Volitelně s elektrickou topnou vložkou.

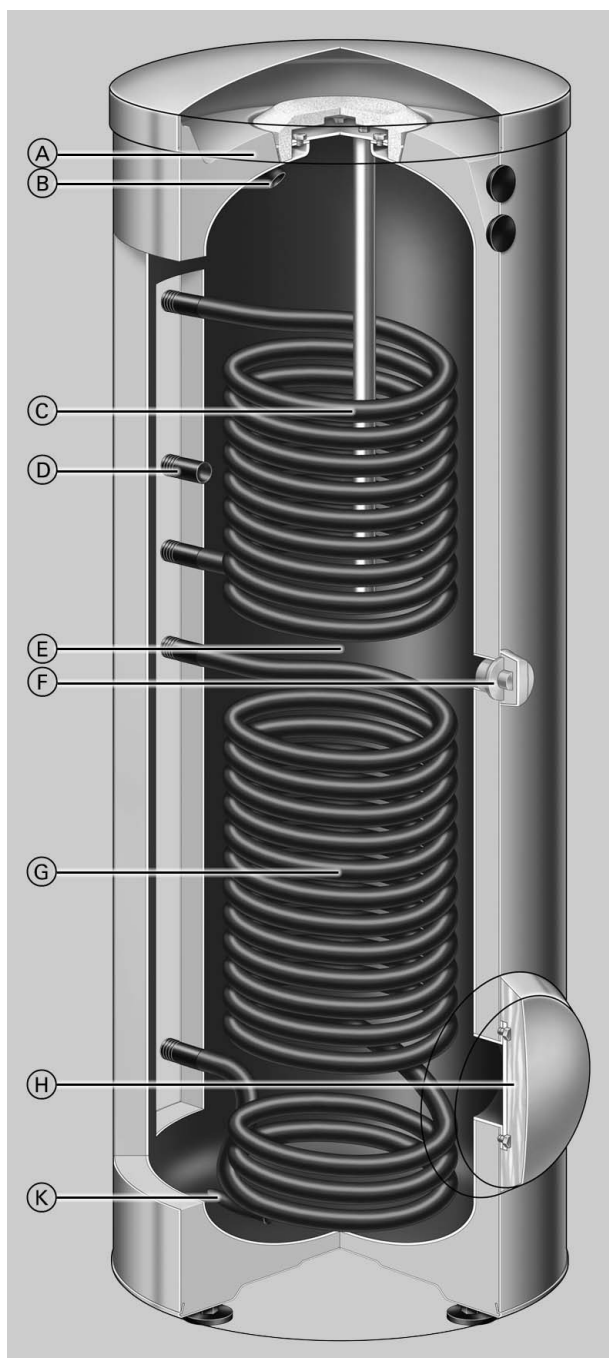
Informace o výrobku

Řešení pro cenově výhodný ohřev pitné vody ve spojení se slunečními kolektory a kotlem. Vitocell 100-B se dodává s objemem zásobníku 300, 400 a 500 litrů.

Stručný přehled výhod

- Nádrž zásobníku s antikorozní úpravou, z oceli se smaltováním Ceraprotect.
Dodatečná katodická ochrana v podobě hořčíkové anody, anoda napájená el. proudem může být dodána jako příslušenství.
- Ohřev celého objemu vody pomocí topné spirály, zavedené hluboko až na dno zásobníku.
- Vysoký komfort přípravy teplé vody díky rychlému, stejnoměrnému ohřevu velkoryse dimenzovanou topnou spirálou.
- Nepatrné ztráty tepla díky vysoce účinné tepelné izolaci po celém obvodu zásobníku (bez freonů).
- Pro bivalentní ohřev pitné vody ve spojení se slunečními kolektory a kotlem. Teplo slunečních kolektorů je pomocí spodní topné spirály předáváno pitné vodě. Pro monovalentní ohřev pitné vody s tepelným čerpadlem – sériové zapojení obou topných spirál.
- Pro usnadnění montáže se Vitocell 100-B s objemem 400 resp. 500 litrů vybaven snímatelnou tepelnou izolací z měkké polyuretanové pěny.
- Na přání lze dodat resp. dodatečně vybavit zařízení elektrickou topnou vložkou.

Stručný přehled výhod (pokračování)



- Ⓐ Vysoce účinná celková tepelná izolace (bez freonů)
- Ⓑ Teplá voda
- Ⓒ Horní topná spirála – pitná voda se dodatečně ohřívá topnou spirálou
- Ⓓ Cirkulace
- Ⓔ Zásobníkový ohřivač vody z oceli s vrstvou smaltu Ceraprotect
- Ⓕ Přípojka pro elektrickou topnou vložku EHE
- Ⓖ Spodní topná spirála - přípoj pro sluneční kolektory
- Ⓗ Revizní a čistící otvor (také pro vestavbu elektrické topné vložky EHE)
- Ⓚ Studená voda a vypouštění

Technické údaje

Technické údaje

K ohřevu pitné vody

ve spojení s kotlí a slunečními kolektory.

■ teplotou pitné vody až 95 °C

■ provozním tlakem na straně topné a pitné vody až 10 bar

■ provozním tlakem na solární straně do 10 bar

Vhodné pro zařízení s

■ teplotou výstupní topné vody až 160 °C

■ solární výstupní teplotou až 160 °C

Objem zásobníku		I		300		400		500	
DIN-reg. č.		0242/06-13 MC/E							
Topná spirála		horní*1	spodní*2	horní*1	spodní*2	horní*1	spodní*2		
Trvalý výkon *3 při ohřevu pitné vody z 10 na 45 °C a teplotě výstupní topné vody ... při níže uvedeném průtoku topné vody	90 °C	kW	31	53	42	63	47	70	
		l/h	761	1302	1032	1548	1154	1720	
	80 °C	kW	26	44	33	52	40	58	
		l/h	638	1081	811	1278	982	1425	
	70 °C	kW	20	33	25	39	30	45	
	l/h	491	811	614	958	737	1106		
	60 °C	kW	15	23	17	27	22	32	
	l/h	368	565	418	663	540	786		
	50 °C	kW	11	18	10	13	16	24	
	l/h	270	442	246	319	393	589		
Trvalý výkon *3 při ohřevu pitné vody z 10 na 60 °C a teplotě výstupní topné vody ... při níže uvedeném průtoku topné vody	90 °C	kW	23	45	36	56	36	53	
		l/h	395	774	619	963	619	911	
	80 °C	kW	20	34	27	42	30	44	
	l/h	344	584	464	722	516	756		
	70 °C	kW	15	23	18	29	22	33	
	l/h	258	395	310	499	378	567		
Průtok topné vody pro uvedené trvalé výkony		m ³ /h	3,0		3,0		3,0		
Max. připojitelná plocha kolektoru Vitosol		m ²	10		12		15		
Max. připojitelný výkon tepelného čerpadla při teplotě výstupní topné vody 55 °C a teplotě teplé vody 45 °C při uvedeném průtoku topné vody*4 a sériové zapojení obou topných spirál		kW	8		8		10		
Tepelná izolace			tuhá polyuretanová pěna		měkká polyuretanová pěna		měkká polyuretanová pěna		
Pohotovostní ztráty *5 q _{BS} při rozdílu teplot 45 K		kWh/24 h	1,00		1,08		1,30		
V_{aux}	objem - pohotovostní část	l	127		167		231		
V_{sol}	objem - solární část	l	173		233		269		
Rozměry									
délka a (∅)	– s tepelnou izolací	mm	633		850		850		
	– bez tepelné izolace	mm	–		650		650		
celková šířka b	– s tepelnou izolací	mm	705		918		918		
	– bez tepelné izolace	mm	–		881		881		
výška c	– s tepelnou izolací	mm	1746		1630		1955		
	– bez tepelné izolace	mm	–		1518		1844		
klopná míra	– s tepelnou izolací	mm	1792		–		–		
	– bez tepelné izolace	mm	–		1550		1860		
Hmotnost kompl. s tepelnou izolací a topnou spirálou		kg	160		167		205		
Celková provozní hmotnost s elektrickou topnou vložkou		kg	462		569		707		
Objem topné vody		l	6	10	6,5	10,5	9	12,5	
Topná plocha		m ²	0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,9	
Připojky									
přívod a zpátečka topné vody	R		1		1		1		
studená voda, teplá voda	R		1		1¼		1¼		
cirkulace	R		1		1		1		
elektrická topná vložka	Rp		1½		1½		1½		

*1 Horní topná spirála je určena pro připojení ke kotli.

*2 Spodní topná spirála je určena pro připojení ke slunečním kolektorům.

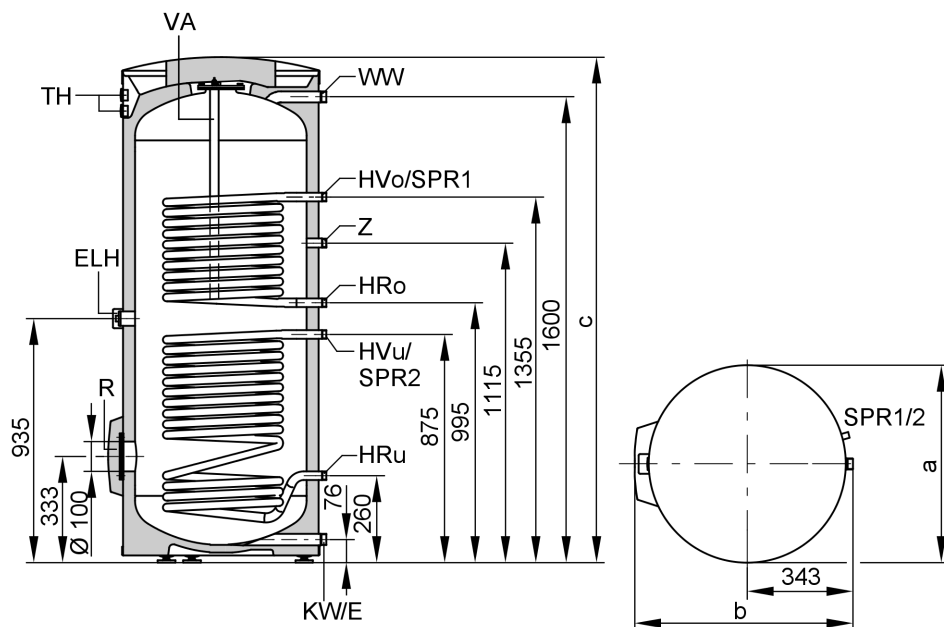
*3 Při projektování s uvedeným resp. stanoveným trvalým výkonem zahrňte do plánu i odpovídající oběhové čerpadlo. Uvedeného trvalého výkonu se dosáhne tehdy, když je jmenovitý tepelný výkon kotle ≥ než trvalý výkon.

*4 Viz list technických údajů tepelného čerpadla.

*5 Normovaný parametr

Technické údaje (pokračování)

objem zásobníku 300 litrů



E vypouštění
 ELH hrdlo trubky pro elektrickou topnou vložku
 HRo zpátečka topné vody (horní topná spirála)
 HRu zpátečka topné vody*1 (spodní topná spirála)
 HVo topná voda (horní topná spirála)
 HVu topná voda (spodní topná spirála)
 KW studená voda

R revizní a čistící otvor s krytem příruby*2
 SPR1 jímka regulace teploty zásobníku ve výšce HVo
 SPR2 jímka pro spodní čidlo teploměru ve výšce HVu
 TH teploměr (příslušenství)
 VA ochranná hořčíková anoda
 WW teplá voda k síti
 Z cirkulace

Tabulka rozměrů

Objem zásobníku	l		300
a	mm		633
b	mm		705
c	mm		1746

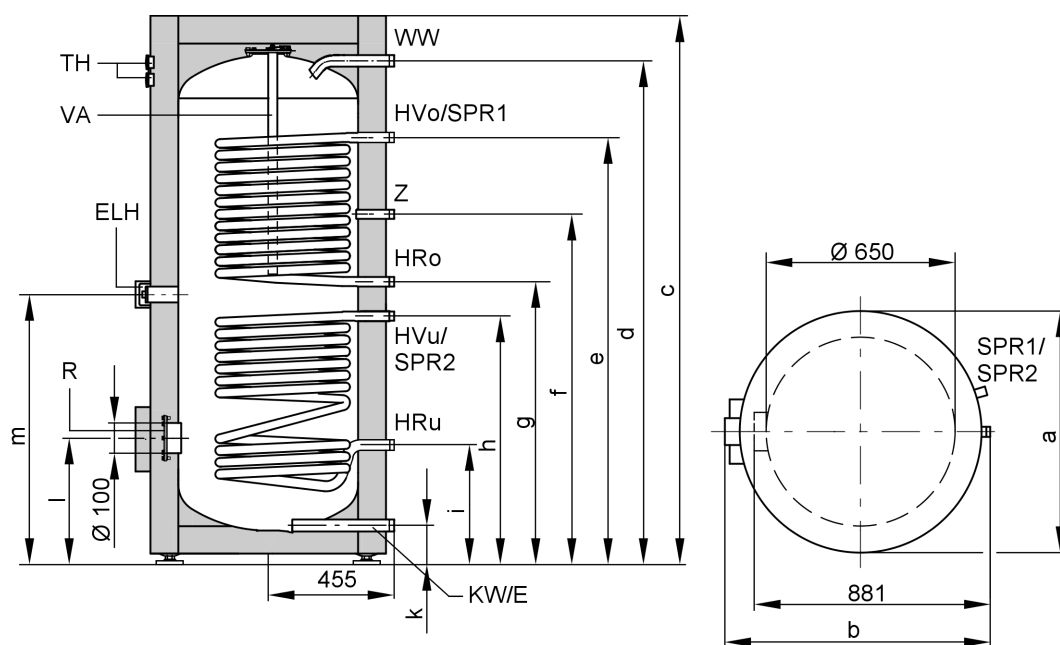
5825 162-7 CZ

*1 Při solárním provozu: Doporučené umístění čidla teploty zásobníku ve vratném toku; použijte závitové koleno s jímkou (rozsah dodávky).

*2 Vhodný také k montáži elektrické topné vložky.

Technické údaje (pokračování)

objem zásobníku 400 a 500 litrů



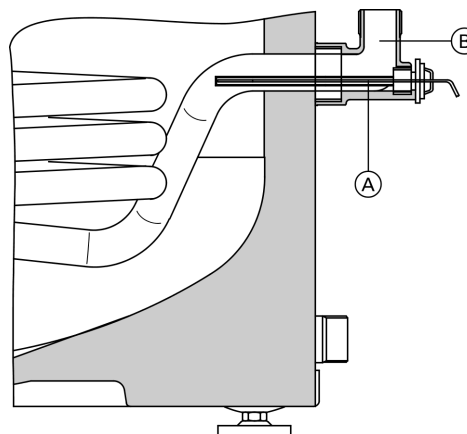
E vypouštění
ELH hrdlo trubky pro elektrickou topnou vložku
HRo vratná voda (horní topná spirála)
HRu vratná voda*1 (spodní topná spirála)
HVo topná voda (horní topná spirála)
HVu topná voda (spodní topná spirála)
KW studená voda

R revizní a čistící otvor s krytem příruby*2
SPR1 jímka regulace teploty zásobníku ve výšce HVo
SPR2 jímka pro spodní čidlo teplotoměru ve výšce HVu
TH teploměr (příslušenství)
VA ochranná hořčíková anoda
WW teplá voda k síti
Z cirkulace

Tabulka rozměrů

Objem zásobníku	l	400	500
a	mm	850	850
b	mm	918	918
c	mm	1630	1955
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

Doporučené uspořádání čidel teploty zásobníku při solárním provozu



- Ⓐ Čidlo teploty zásobníku (solární regulace)
Ⓑ Závitové koleno s jímkou

*1 Při solárním provozu: Doporučené umístění čidla teploty zásobníku ve vratném toku; používejte závitové koleno s jímkou (rozsah dodávky).

*2 Vhodný také k montáži elektrické topné vložky.

Technické údaje (pokračování)

Koeficient výkonu N_L

podle DIN 4708

horní topná spirála

teplota zásobníku*1 = vstupní teplota studené vody +50 K ^{+5 K/-0 K}

Objem zásobníku	l	300	400	500
Koeficient výkonu N_L*1, *2				
při teplotě výstupní topné vody				
90 °C		1,6	3,0	6,0
80 °C		1,5	3,0	6,0
70 °C		1,4	2,5	5,0

Krátkodobý výkon (za 10 minut)

vztaženo na koeficient výkonu N_L

ohřev pitné vody z 10 na 45 °C

Objem zásobníku	l	300	400	500
Krátkodobý výkon (l/10 min)*2				
při teplotě výstupní topné vody				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

Max. odběrné množství (za 10 minut)

vztaženo na koeficient výkonu N_L

s dohříváním

ohřev pitné vody z 10 na 45 °C

Objem zásobníku	l	300	400	500
Max. odběrné množství (l/min)*3				
při teplotě výstupní topné vody				
90 °C		17	23	32
80 °C		17	23	32
70 °C		16	21	30

Odběrné množství vody

objem zásobníku ohřátý na 60 °C

bez dohřívání

Objem zásobníku	l	300	400	500
Odběrné množství	l/min	15	15	15
Odběrné množství vody	l	110	120	220
voda s teplotou t = 60 °C (konstantní)				

*1 Koeficient výkonu N_L se mění s teplotou zásobníku $T_{zás.}$

Směrné hodnoty: $T_{zás.} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$, $T_{zás.} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$, $T_{zás.} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$, $T_{zás.} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

*2 Pro vícejednotkové zásobníkové baterie **není** možné změřit koeficient výkonu N_L , krátkodobý výkon a max. odběrné množství násobným koeficientu výkonu N_L , krátkodobého výkonu a max. odběrného množství jednotlivých zásobníkových jednotek počtem zásobníkových jednotek.

*3 Pro vícejednotkové zásobníkové baterie **není** možné změřit koeficient výkonu N_L , krátkodobý výkon a max. odběrné množství násobným koeficientu výkonu N_L , krátkodobého výkonu a max. odběrného množství jednotlivých zásobníkových jednotek počtem zásobníkových jednotek.

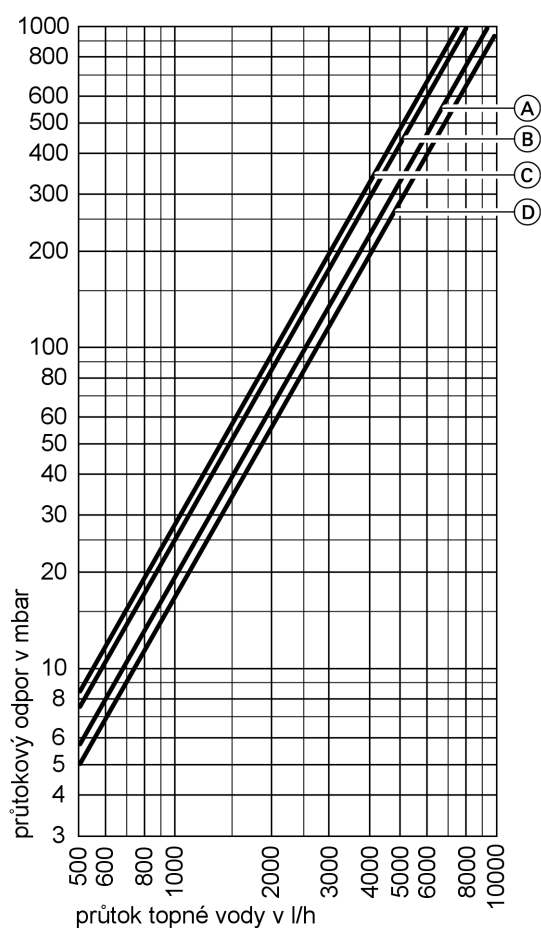
Technické údaje (pokračování)

Doba ohřevu

Uvedené doby ohřevu se dosáhne, pokud je k dispozici max. trvalý výkon zásobníkového ohřívače vody pro příslušnou výstupní teplotu a ohřev pitné vody z 10 na 60 °C.

Objem zásobníku	I	300	400	500
Doba ohřevu (min) při teplotě výstupní topné vody				
90 °C		16	17	19
80 °C		22	23	24
70 °C		30	36	37

Průtokový odpor na straně topné vody

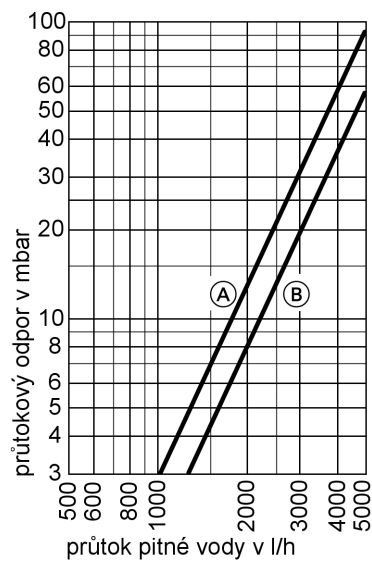


- Ⓒ spodní topná spirála, objem 500 litrů
- Ⓓ spodní topná spirála, objem 400 litrů

- Ⓐ horní topná spirála, objem 300 litrů
- Ⓑ spodní topná spirála, objem 300 litrů a horní topná spirála, objem 400 a 500 litrů

Technické údaje (pokračování)

Průtokový odpor na straně pitné vody



- Ⓐ 300 litrů objem
- Ⓑ objem 400 a 500 litrů

Stav při dodávce

Vitocell 100-B (s objemem zásobníku 300 litrů)

Zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect.

- ochranná hořčíková anoda
- namontovaná tepelná izolace z tuhé polyuretanové pěny
- 2 přivařené jímky pro čidlo teploty zásobníku resp. regulátor teploty
- závitové koleno s jímkou
- stavěcí nožky

Barva plechového pláště lakovaného epoxidovou pryskyřicí je stříbrná "vitosilber".

Zásobníkový ohřivač vody k dodání také v bílém provedení.

Vitocell 100-B (s objemem zásobníku 400 a 500 litrů)

Zásobníkový ohřivač vody z oceli se smaltováním Ceraprotect.

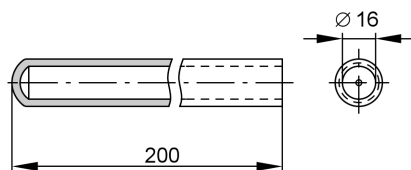
- ochranná hořčíková anoda
- samostatně zabalená tepelná izolace z měkké polyuretanové pěny
- 2 přivařené jímky pro čidlo teploty zásobníku resp. regulátor teploty
- závitové koleno s jímkou
- stavěcí nožky

Tepelná izolace s plastovým povrchem ve stříbrné barvě "vitosilber".

Zásobníkový ohřivač vody s objemem 400 litrů se dodává také v bílém provedení

Projekční pokyny

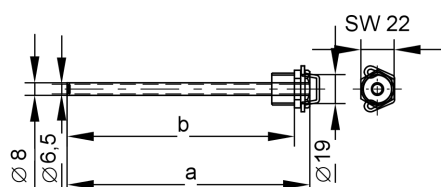
Jímky



Jímky jsou navařené do zásobníkového ohřivače vody.

Projekční pokyny (pokračování)

Jímka pro solární provoz



Při solárním provozu doporučujeme vestavět do vratného toku topné vody čidlo teploty zásobníku (viz str. 6). K tomu je v rozsahu dodávky závitové koleno s jímkou.

Objem zásobníku	l	300	400/500
a	mm	160	220
b	mm	150	210

Záruka

Naše záruka na zásobníkový ohřivač vody předpokládá, že voda určená k ohřátí odpovídá kvalitě pitné vody dle platného nařízení o pitné vodě a že zařízení pro úpravu vody pracují bezporuchově.

Teplosměnná plocha

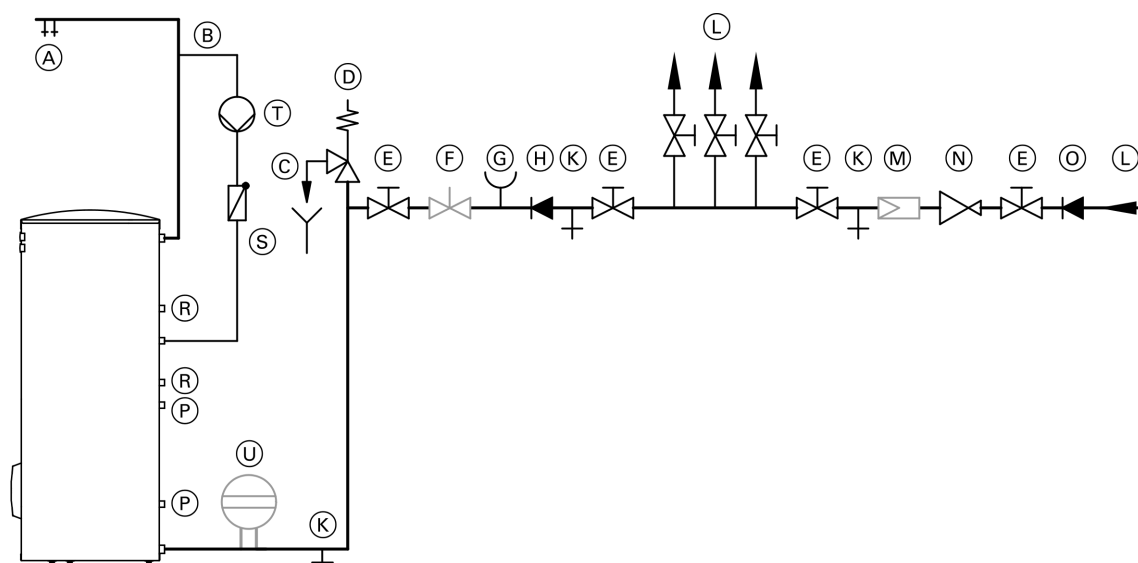
Teplosměnné plochy, bezpečné a odolné vůči korozi (pitná voda/ topné médium) odpovídají provedení C podle DIN 1988-2.

Elektrická topná vložka

Při použití výrobků jiných firem musí mít našroubovatelné topné těleso nevytápěnou délku min. 100 mm a elektrická topná vložka musí být vhodná pro použití do smaltovaných zásobníkových ohřivačů vody.

Přípojka na straně pitné vody

přípojka podle DIN 1988



- (A) Teplá voda
- (B) Cirkulační potrubí
- (C) Pozorovatelné ústí odkovového potrubí
- (D) Pojistný přetlakový ventil

- (E) Uzavírací ventil
- (F) Regulační ventil průtoku (doporučeno vestavět)
- (G) Přípojka manometru

5825 162-7 CZ

Projekční pokyny (pokračování)

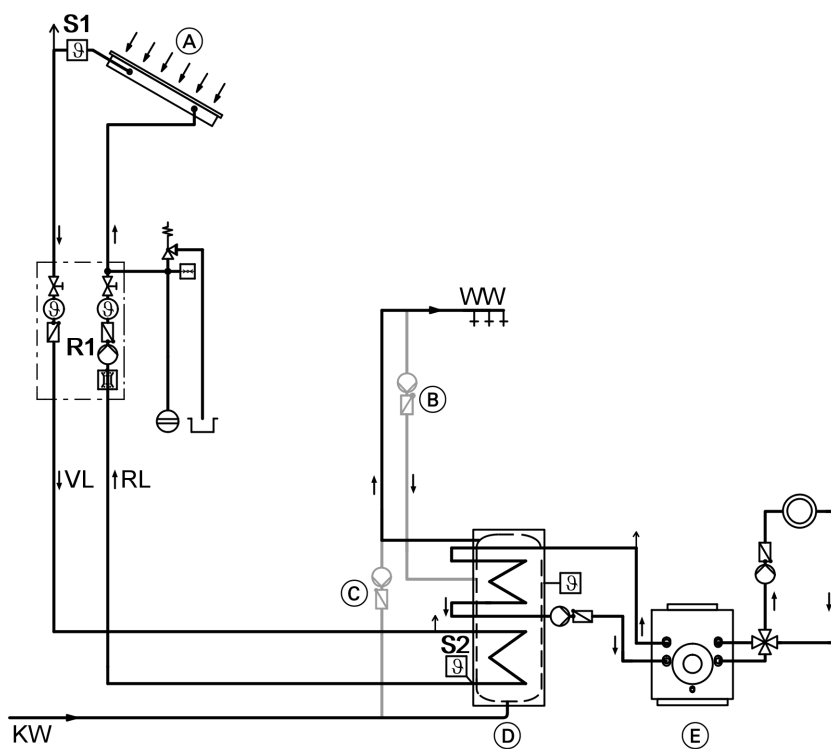
- (H) Jednosměrný ventil
- (K) Vypouštění
- (L) Studená voda
- (M) Filtr pitné vody*1
- (N) Redukční ventil podle DIN 1988-2, vydání prosinec 1988
- (O) Jednosměrný ventil/dělič trubky

- (P) Spodní topná spirála, určená pro přípoj na sluneční kolektory
- (R) Horní topná spirála určená k připojení na topný kotel
- (S) Zpětná klapka, zatížená pružinou
- (T) Cirkulační čerpadlo
- (U) Membránová expanzní nádoba, vhodná pro pitnou vodu

Musí se namontovat pojistný ventil.

Doporučení: Namontujte pojistný přetlakový ventil nad horní okraj zásobníku. Tím je chráněn před znečištěním, zanesením vápenatými usazeninami a vysokou teplotou. Při práci na pojistném přetlakovém ventilu není kromě toho nutno vyprázdnit zásobníkový ohřivač vody.

Schéma instalace



- KW studená voda
- WW teplá voda
- RL zpátečka
- VL přívod
- (A) Sluneční kolektor
- (B) Cirkulační čerpadlo

- (C) Oběhové čerpadlo (promíchání)
- (D) Zásobníkový ohřivač vody
- (E) Olejový/plynový kotel
- R1 čerpadlo sol. okruhu
- S1 čidlo teploty kolektoru
- S2 čidlo teploty zásobníku

Příslušenství

Elektrická topná vložka EHE

Druh proudu a jmenovité napětí 3/N/PE 400 V/50 Hz

Druh krytí: IP 54

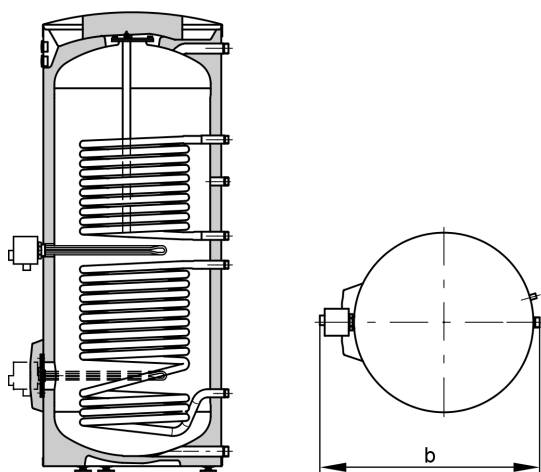
Možnost použití jen u měkké a středně tvrdé vody do 14 °dH (stupeň tvrdosti 2 / 2,5 mol/m³)

5825 162-7 CZ

*1 Podle DIN 1988-2 se musí u zařízení s kovovým potrubím vestavět filtr na pitnou vodu. U plastových potrubí by měl být podle DIN 1988 a našeho doporučení také vestavěn filtr pitné vody, aby nedošlo ke vniknutí nečistot do zařízení pitné vody.

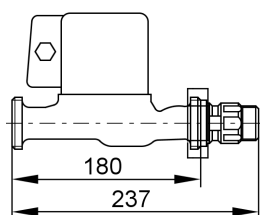
Příslušenství (pokračování)

Jmenovitý příkon normální provoz/rychloohřev	kW	2		4		6	
Jmenovitý proud	A	8,7		8,7		8,7	
Doba ohřevu z 10 na 60 °C při montáži elektrické topné vložky		nahore	dole	nahore	dole	nahore	dole
300 l	h	3,8	7,2	1,9	3,6	1,3	2,4
400 l	h	5,2	9,0	2,6	4,5	1,7	3,0
500 l	h	6,9	11,8	3,5	5,9	2,3	3,9
Objem zásobníku	l	300		400		500	
Objem ohřívání topnou vložkou							
– montáž nahore	l	130		179		238	
– montáž dole	l	246		309		407	
Rozměry							
Šířka b s elektrickou topnou vložkou	mm	840		1060		1060	
Minimální vzdálenost od stěny pro montáž elektrické topné vložky EHE	mm	650		650		650	
Hmotnost Elektrická topná vložka EHE	kg	2		2		2	



Příklad: Objem 300 litrů

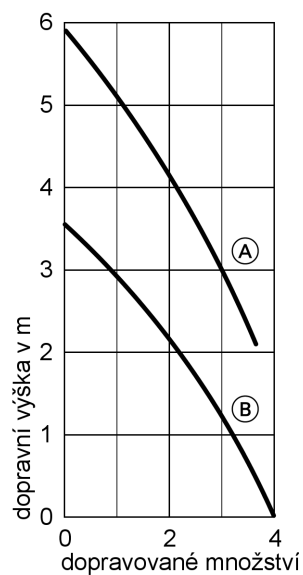
Oběhové čerpadlo na ohřev zásobníku



Obj. č. 7338 467 a 7339 468

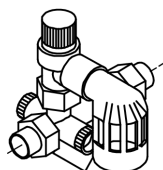
Obj. č.		7339 467	7339 468
Typ čerpadla		UP 25 -40	VIRS 30/6-1
Napětí	V~	230	230
Příkon	W	55-65	110-140
Připojení	R	1	1¼
Připojovací kabel pro kotel	m	4,7	4,7
		do 40 kW	40 až 70 kW

Příslušenství (pokračování)



- Ⓐ obj. č. 7339 468
Ⓑ obj. č. 7339 467

Pojistná skupina podle DIN 1988



Pojistná skupina skládající se z:

- uzavíracího ventilu
- jednosměrného ventilu a kontrolního hrdla
- hrdla přípojky manometru
- membránového pojistného přetlakového ventilu

DN 20/R 1

max. vytápěcí výkon 150 kW

- 10 bar: obj. č. 7180 662
- Ⓐ 6 bar: obj. č. 7179 666

 Tištěno na ekologickém
papíru běleném bez chlóru

Technické změny vyhrazeny!

Viessmann spol. s r.o.
Chrášťany 189
25219 Rudná u Prahy
Telefon: 257 09 09 00
Telefax: 257 95 03 06
www.viessmann.com

5825 162-7 CZ